

⑫ 公開特許公報(A) 昭60-162355

⑬ Int.Cl.⁴
H 04 M 1/56

識別記号

庁内整理番号
7251-5K

⑭ 公開 昭和60年(1985)8月24日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全8頁)

⑮ 発明の名称 電話番号報知装置

⑯ 特 願 昭59-16066

⑰ 出 願 昭59(1984)2月2日

⑱ 発 明 者 北 河 湧 三 東京都港区西麻布2丁目26番30号 富士写真フイルム株式
会社内⑲ 発 明 者 藤 村 郁 夫 神奈川県足柄上郡開成町宮台798番地 富士写真フイルム
株式会社内⑳ 発 明 者 佐 藤 正 倫 神奈川県足柄上郡開成町宮台798番地 富士写真フイルム
株式会社内㉑ 出 願 人 富士写真フイルム株式 南足柄市中沼210番地
会社

㉒ 代 理 人 永 島 孝 明

明 細 書

1. 発明の名称

電話番号報知装置

2. 特許請求の範囲

カードに記録されたバーコード情報を読み取るバーコード検知手段と、前記バーコード検知手段に接続された蓄積手段と、プッシュスイッチの押下または回転式ダイヤルの回動操作を検出するダイヤル検知手段と、前記ダイヤル検知手段からの出力信号に応答してデータ送出制御信号を前記蓄積手段に送出する制御手段と、前記蓄積手段および前記制御手段に接続され所定の配列をもって数字情報を報知する発声手段とを備えたことを特徴とする電話番号報知装置。

3. 発明の詳細な説明

発明の技術分野

本発明は、カードに記録されたバーコードを読み取り、電話番号を音声により報知するよう構成した電話番号報知装置に関する。

従来技術と問題点

一般に、名刺などに記載された電話番号を見ながらその相手に電話をかけようとする場合には、次のような不便さを伴なうことがある。すなわち、名刺に記載された電話番号は一般に小さくて読みにくく、且つまた、その相手の呼出し先が団体、法人等であるときには、代表番号および直通番号のような複数の電話番号が並べて記載されているといった不便さである。

このような場合には、第1に、電話番号を間違えて読み取りダイヤル操作することによって、間違い電話になってしまうことがある。第2に、電話番号を正しく読み取っても、電話機のダイヤル操作の途中で名刺に記載された電話番号を見直す際に、電話番号のどこまでをダイヤルしたのかを忘れたり、また例えば、複数の電話番号の数字が名刺に並べて記載されているときには、目的の電話番号の行とは別の行の電話番号に目移りしてしまい、次にダイヤルすべき数字を見失ったりする。その結果、電話をかけ直さなければなら

ず、あるいは間違い電話になってしまうことがある。

かかる問題を解決するために、従来から次のような方法が提案されてきている。

第1の方法は、電話番号を符号化し、その符号を適当な手段によって名刺等のカードに記録し、このカードに記録された符号を適当な読取装置により読み取って電気信号を発生し、この電気信号を電話回線に送り出して相手方を呼出す方法である。しかしながら、この方法においては、電話機そのものを改造しなければならず、工事が必要であるという欠点がある。また、この方法を実施するための設備は高価になってしまう。

第2の方法は、前述した第1の方法において発生した電気信号を電話回線には送り出さず、この電気信号に基づいて電話機の外部から電話機の回転式または押しボタン式のダイヤルを駆動する方法である。しかしながら、この方法においては、電話機そのものの改造は必要としないが、電話機に外部からダイヤル駆動機構を取付けなければ

ならないし、また、その機構が複雑になるという欠点がある。

第3の方法は、半導体メモリのような記憶装置に電話番号を記憶させるようにした装置を電話機に結合し、記憶装置内に記憶した相手方を呼出すときには、その電話番号に対応する装置上のボタンを押すようにした方法である。しかしながら、この方法においては、電話機を交換または改造する必要があり、工事が必要であり、設備が高価になるという欠点がある。さらに、この方法においては、記憶させることができる電話番号の数が多くなると、装置上においてそのボタンを探すことが困難になるのみならず、装置全体の価格も高くなり、且つ装置を設置するためのスペースも多くななければならないという欠点がある。

発明の目的

本発明の目的は、以上のような問題を解消し、電話番号を簡単かつ確実にダイヤルすることができるよう構成した電話番号報知装置を提供することにある。

発明の構成

本発明に係る電話番号報知装置は、カードに記録されたバーコード情報を読み取るバーコード検知手段と、バーコード検知手段に接続された蓄積手段と、プッシュスイッチの押下または回転式ダイヤルの回転操作を検出するダイヤル検知手段と、ダイヤル検知手段からの出力信号に응答してデータ送出制御信号を蓄積手段に送出する制御手段と、蓄積手段および制御手段に接続され所定の配列をもって数字情報を報知する発声手段とを備える。

発明の実施例

第1図は、本発明を適用した電話番号報知装置の一例を示す。

ここで、1は本体であり、この本体1は、電話機（破線で示す）を載置するための台部1Aと、この台部1Aの前端に連設した表示部1Bと、この表示部1Bの下に設けたキー入力部1Cと、表示部1Bとキー入力部1Cとの間に設けたカードの挿入部1Dと、ダイヤル番号アナウンス用の報知手段1Eとを

有する。

表示部1Bは、バーコードリーダBCRまたは挿入部1Dに挿入されたカードから読み取った電話番号を表示するためのものであって、0ないし9の数字が表示可能な数字電極を横方向に複数個配列した液晶表示素子（LCD）と、その駆動回路とによって構成する。LCDに表示する数字の大きさは、例えば15mm×15mmの大きさにすることができる。

キー入力部1Cは、0ないし9までの数字に該当する10個の数字キー2と、クリアキー3と、表示制御キーSPCおよびCCとを有する。各数字キー2は、これらを押すことによって、その各数字に対応したバーコード信号を発生するバーコード発生器（図示せず）に接続してある。

この表示制御キーSPCは、表示すべき電話番号をダイヤルし易いように制御するキーである。いま、SPCキーに引き続いて数字「2」キーを押下したものと仮定すると、表示部1B上に表示される数字は2つおきに配列される。例えば、「03_46

「80 70 8」の如くである。ここで、「は」はブランク表示を意味する。同様に、SPC キーに引き続いて数字「3」キーを押下すると、例えば「042 888 223 78」なる表示が表示部18に現われる。

一方、表示制御キーCCを押下すると、表示部18には、数字の左側から3個ごとにコンマが併せて表示される。例えば、「042,888,223,78」の如くである。

従って、これらの表示制御キーSPC またはCCのいずれも押下されない場合には、カードに記録されたバーコードの情報がそのまま表示されることになる。すなわち、予めカードに市外局番、市内局番などがそれぞれ一群として記録されている場合には、その通りの表示がなされる。しかし、電話番号が一連の数字列として予め記録されている場合には、表示部18には一連の数字列がそのまま表示されることになる。

挿入部10は、バーコードを印刷すべきカードの横幅より若干大きい幅を持った水平に長いスリッ

ト状の孔4と、孔4の両側に設けたガイド5とを有する。したがって、カードを縦長の状態に挿入したときのみ、ガイド5に沿って挿入することができる。

ダイヤル番号アナウンス用報知手段1Eは、バーコードから読み取ったデータに基づいて音声信号を送出する音声ROM(第5図参照)と、音声信号の読み出し間隔を調整する調節器ADと、その音声ROMに接続された増幅器(第5図参照)と、電話番号アナウンス用スピーカ8とを有する。

本体1内には、挿入部10から本体1内に挿入されたカードに対して、電話番号に対応するバーコードを記録するための感熱転写機構を設ける。この感熱転写機構によって、次のようにして電話番号に対応したバーコードがカードに記録される。すなわち、キー入力部1Cにおける数字キー2を順次押すことによって、その電話番号に対応したバーコード信号を制御器(図示せず)を介してROM(図示せず)から読み取る。制御器は、読み取ったバーコード信号に基づき、該当する電話番号

の数字を表示部18のLCD上に表示すると共に、その感熱転写機構を駆動して読み取ったバーコードをカード上に記録させる。

第2図に、感熱転写機構の概略を示す。本図に示す如く、挿入部10の孔4から本体1内に挿入されたカード7をつかむように、2組のニップローラ8を配設する。各組のニップローラ8は、互いに平行に、かつ水平に設けられている。また、各ニップローラ8は、適当なモータ(図示せず)に結合した駆動ローラ8Aと、適当な弾性手段(図示せず)によって駆動ローラ8Aに押圧接触させた従動ローラ8Bとを有する。さらにまた、各組のニップローラ8における2つのローラの接触部分が、挿入部10の孔4と同一高さになるように、各組のニップローラ8の高さを予め決定しておく。

2組のニップローラ8の両外側に近接して、挿入部10の孔4から本体1内に挿入されたカード7の前端を検出するように、2つのマイクロスイッチ9および10を設ける。駆動ローラ8Aを駆動するモータおよび2つのマイクロスイッチ9および10

は、上述した制御器によって制御する。

挿入部10の孔4から本体1内にカード7が挿入されると、一方のマイクロスイッチ9が閉成され、2つのニップローラ8の2つの駆動ローラ8Aが第2図に矢印で示す方向に回転する。したがって、孔4から本体1内に挿入されたカード7は、挿入部10に近い方の一方のニップローラ8にはさまれ、さらにこの一方のニップローラ8の回転によって本体1内に送り込まれる。このようにして本体1内に送り込まれたカード7の前端は、他方のニップローラ8にはさまれ、さらに本体1内に送り込まれて他方のマイクロスイッチ10を開成させる。かくして、2つのニップローラ8における2つの駆動ローラ8Aの駆動が停止され、カード7の送り込みが停止される。なお、2組のニップローラ8の間には、この間に送り込まれたカード7が直進するように、その両側部分をガイドするガイド(図示せず)を設ける。

第2図に示す如く、2組のニップローラ8の間において、これらローラ8にはさまれたカード7

の上面に近接するように、バーコードをカード7に熱転写するためのサーマルヘッド11を設ける。同様に、カード7の下面に接するように、しかもサーマルヘッド11の直下に位置するようにプラテン12を設ける。

また、13はインクフィルムであって、本体1内に設けた巻戻しドラム14から巻戻され、サーマルヘッド11とカード7の上面との間を通過して、巻取りドラム15に巻取られる。18はサーマルヘッド11の両側に設けたガイドローラであって、巻戻しドラム14から巻戻したインクフィルム13を、サーマルヘッド11とカード7の上面との間を安定して走行させ、巻取りドラム15に巻取らせる。サーマルヘッド11は、駆動手段(図示せず)によって下降して、カード7の上面にバーコードを記録する際にはインクフィルム13をカード7の上面に押し付ける。

熱転写機構は、以上のように構成するが、さらに、第2図に示す如く、一方のニップローラ8と、このニップローラ8に近い方のガイドローラ

18との間において、カード7の上面上に近接するように、光読取器17を配置する。ここで、カード7の送り込み方向において、サーマルヘッド11と同一線上に位置するようにこの光読取器17を配置する必要がある。光読取器17は、レーザ光等の光の発光器と受光器とを有し、カード7上に記録されたバーコードに発光器からの光を照射し、カード7上からの反射光を受光器により検出してカード7上のバーコードを検出する。このことにより、既に記録したバーコードの再確認、もしくは別個のカード上に記録したバーコードの新たな読み取りを行うことができる。

第1図に示す如く、18はキー入力部10に設けた切替スイッチであって、既述の制御器(図示せず)を「記録」モードもしくは「報知」モードに切替える。この制御器は、2つのマイクロスイッチ9および10からのオン信号と、光読取器17からのバーコード検出信号とを導入し、巻取ドラム15を駆動するモータ(図示せず)と、サーマルヘッド11を昇降させる昇降手段(図示せず)と、ニッ

プロローラ8の駆動ローラ8Aを駆動するモータ(図示せず)と、表示部18のLCDと、ダイヤル番号アナウンス用報知手段1Eとを制御する。

以上のような構成により、次のようにしてカード7上に電話番号に対応したバーコードを記録する。しかも、必要とする場合には、カード7に記録したバーコードを再び読み取って、それに対応した電話番号を表示部18に表示することも可能である。すなわち、まず、切替スイッチ18を「記録」側にセットし、キー入力部10の数字キー2を用いて、カード7に記録すべき電話番号(数字)を打込む。これによって、電話番号に対応したバーコード信号が制御器(図示せず)に入力され、これと同時に、打込まれた電話番号が表示部18のLCD上に表示される。なお、数字を間違えて打込んだ場合には、クリアキー2を押して、制御器によってLCD上に表示された数字を消去し、電話番号を再度打込む。次いで、挿入部10の孔4から本体1内にカード7を挿入する。これによって、カード7の前端が一方のマイクロスイッチ9

を閉成し、2つのニップローラ8が回転して、カード7を本体1内に送り込む。

カード7の前端が他方のマイクロスイッチ10を閉成させると、巻取ドラム15がインクフィルム13を巻取り開始し、同時にサーマルヘッド11が、送り込み移動中のカード7上にインクフィルム13を押付け、既述の如く打込んだ電話番号に対応したバーコードをカード7上に記録する。この記録を終了した時点で、巻取ドラム15によるインクフィルム13の巻取りが終了し、2つのニップローラ8の回転が一旦停止し、サーマルヘッド11が上昇する。次いで、2つのニップローラ8が逆転して、本体1内に送り込まれたカード7を、本体1外に戻す。このように、カード7にその電話番号に対応したバーコードを簡単に記録することができる。

他方、切替スイッチ18を「報知」側にセットし、既述のようにしてバーコードが記録されたカード7を本体1の挿入部10の孔4から本体1内に挿入する。これによって、上述したのと同様に

して、カード7を本体1内に送り込む。この送り込みの途中において、バーコードの記録された部分が光読取器17の直下を通過し、そのバーコードが光読取器17によって検出される。このようにして検出したバーコードに対応する電話番号を表示部18のLCDに表示すると共に、その電話番号をスピーカ8によりアナウンスする。そして、バーコードの検出終了時点には、ニップローラ8を逆転させることによってカード7を本体1外に戻す。このように、バーコードが記載されたカード7から、そのバーコードに対応した電話番号の数字を、適当な大きさの表示数字を持つ表示部18のLCD上に表示することができる。しかも、スピーカ8から発せられる電話番号を聞きながら逐次ダイヤル操作を行うことができるので、誤りのないダイヤル操作をすることができる。

なお、以上の説明においては、適切な大きさを有するカードに対してバーコードを記録する記録手段と、そのカードに記録したバーコードを再び読み取る読取手段と、読み取ったバーコードか

ら、これに対応した電話番号を通知する通知手段とを、本体に一体的に組込んだ通知システムを示したが、例えば、次のような変形とすることも可能である。

- (1) 記録手段と、読取手段および通知手段とをそれぞれ独立して構成する。
- (2) 記録手段としては、数字キーボードを有し、さらにこの数字キーを使用して数字入力することによってそれに対応したバーコードを表示することができるLCDを有するシート状のバーコード表示器と、このバーコード表示器のLCD上のバーコードを適宜縮小してカードに記録することができる複写機とを組合せることによって構成してもよい。
- (3) 上述した(2)の場合において、カード上にバーコードを記録する材料に磁性を持ったトナーを使用することができ、この場合には、バーコード検知手段としては、上述のような光学的バーコードリーダの他に、磁気ヘッドも使用することができる。

第3図は、第1図示の電話番号通知装置に含まれるLCD駆動回路を示す。ここで、17は第2図示の光読取器、30は読み取った数字データを貯蔵し且つシフト指令信号32に回答したシフト動作を行うレジスタ、34はコンマ表示「、」が可能な液晶表示器であり第1図示の表示部18に含まれている。また、36は制御回路であり、光読取器17に対してバーコードの読取開始指令信号39を送出すると共に、レジスタ30に対してはシフト指令信号を、LCD34に対してはコンマ表示指令信号38を送出する。

第4図は、第3図に示した制御回路の制御手順を説明するフローチャートである。

ブロック40では、挿入部10にカードが挿入されたか否かを判断する。カードが本体に挿入された場合には、第1図示のSPCキーまたはCCキーのいずれか一方が押下されたか否かを、ブロック42において判断する。

SPCキーまたはCCキーのいずれか一方が押下された場合には、ブロック44において、SPCキーの

押下であるか否かを判断する。もし、SPCキーが押下されていない場合には、CCキーが押下されたものと判断して、LCD34に対してコンマ表示指令信号38を送出する(ブロック48)。かくして、第1図示の表示部18には、既述の如く、数字の左側から3個ごとにコンマが表示されることになる。

ブロック44においてSPCキーが押下されていると判断された場合には、ブロック48において、引き続いて数字キーの押下がなされているか否かをチェックする。数字キーが押下されている場合には、その数字を読み取り(ブロック50)、レジスタ30に対してシフト指令信号32を送出する。かくして、所望の数ごとに区切られた数字が第1図示の表示部18に表示される。

なお、SPCキーまたはCCキーのいずれも押下されていない場合には、光読取器17からLCD34へ直接的に数字データが送られ、バーコードの形態にて記録された通りの表示がなされる。

第5図は、第1図示のダイヤル番号アナウンス

用報知手段1Eを詳細に示す。ここで、17は第2図示の光読取器、50は光読取器17から送出される電話番号情報を一時的に蓄積しておくレジスタ、52はレジスタ50から送出される電話番号情報信号を導入して音声信号に変換する音声ROM、54は音声ROMから読み出される音声信号を増幅するパンプ増幅器、8は第1図示のスピーカ、DETはプッシュスイッチの押下もしくは回転式ダイヤルの回動操作を検知するダイヤル検知手段、SPCおよびCCは第1図示の表示制御キーである。また、56は制御回路であり、音声ROM 52に対して読み出し指令信号58を送出すると共に、レジスタ50に対してデータ送受指令信号80を送出する。

ダイヤル検知手段DETは、次のようにして構成することができる。

- ① ダイヤル操作を行うたびに、その操作者自身が別個に設けたスイッチ(図示せず)を押す。
- ② 回転式ダイヤルを備えた電話器においては、マイクロフォンを用いて回転式ダイヤルの戻り

音(「ジー」という音)を検出する。

③ ビックアップコイルを用いて、電話器から送出されるダイヤルパルスを検出する。

④ プッシュホンにおいては、マイクロフォン(図示せず)を用いて、プッシュスイッチの押下に伴う音(すなわち、「ピ、ポ、パ」なる音)を検出する。

読み出し指令信号58の送出間隔は、調節器ADJ(第1図参照)の設定値に応じて変化する。すなわち、スピーカ8から発すべき電話番号の間隔を長くしたい場合には、読み出し指令信号58の送出間隔を長くすればよい。

但し、第1図示の表示制御キーCCが押下されている場合には、3個の数字を連続して発し、つづいて調節器ADJによって調節される間隔のポーズをあげ、更に引き続いて3個の数字を連続して発するよう読み出し指令信号58が送出される。その結果、例えば、「イチ サン ロク、(ポーズ)、ヨン ナナ イチ」の如き発声が得られる。

また、第1図示の表示制御キーSPCおよび数字キーが押下されている場合には、その数字キーによって指定される個数ぶんだけ電話番号を連続して発生するよう読み出し指令信号58が送出される。このとき、スピーカ8から連続して発せられる電話番号の間隔は、調節器ADJによって調節することができる。

発明の効果

以上説明したように、本発明によれば、名刺等のカードに記録されたバーコードを音声によって報知させることができるので、ダイヤル操作を容易かつ確実に行うことができる。

4.図面の簡単な説明

第1図および第2図は本発明の一実施例を示す構成図。

第3図は第1図に示した液晶表示器の駆動回路図。

第4図は第3図に示した制御回路の制御手順を示すフローチャート。

第5図はダイヤル番号アナウンス用報知手段を

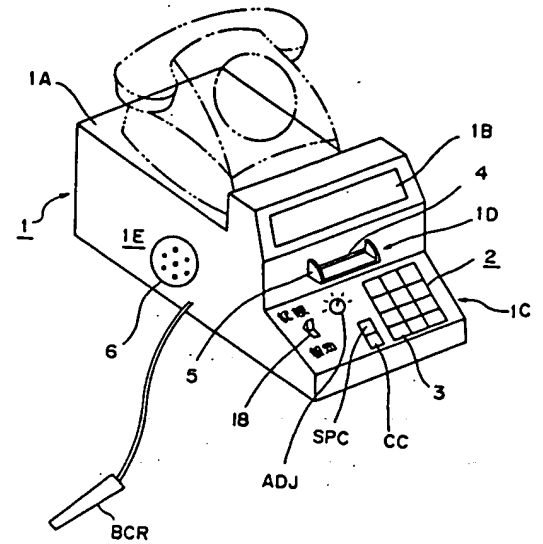
示すブロック図である。

- 1…本体、
- 1A…台部、
- 1B…表示部、
- 1C…キー入力部、
- 1D…挿入部、
- 1E…ダイヤル番号アナウンス用報知手段、
- 2…数字キー、
- 3…クリアキー、
- 4…孔、
- 5…ガイド、
- 6…スピーカ、
- 7…カード、
- 8…ニップローラ、
- 8A…駆動ローラ、
- 8B…従動ローラ、
- 9,10…マイクロスイッチ、
- 11…サーマルヘッド、
- 12…プラテン、

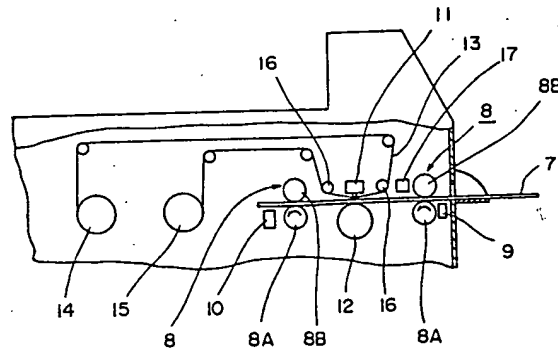
- 13… インクフィルム、
- 14… 巻戻シドラム、
- 16… ガイドローラ、
- 17… 光読取器、
- 18… 切替スイッチ、
- 30… レジスタ、
- 34… 液晶表示器、
- 50… レジスタ、
- 52… 音声ROM、
- 54… バッファ増幅器、
- 56… 制御回路、
- SPC, CC… 表示制御キー、
- ADJ … 読み出し間隔調節器、
- DET … ダイアル検知手段。

特 許 出 願 人 富士写真フィルム株式会社

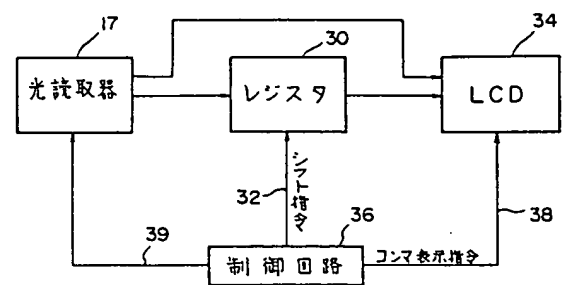
第 1 図



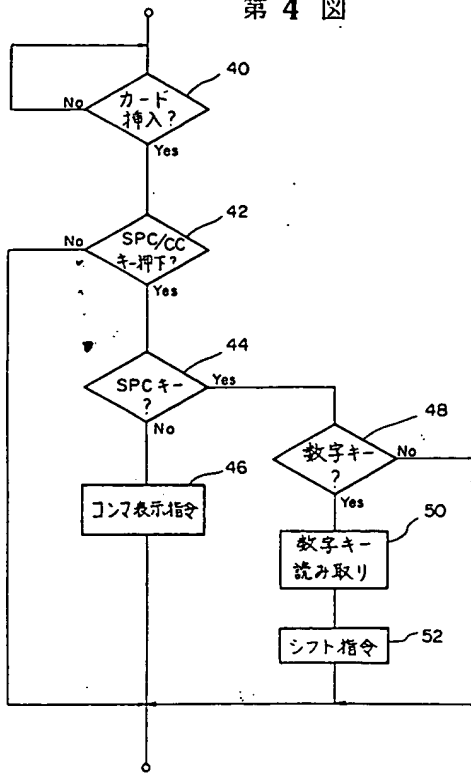
第 2 図



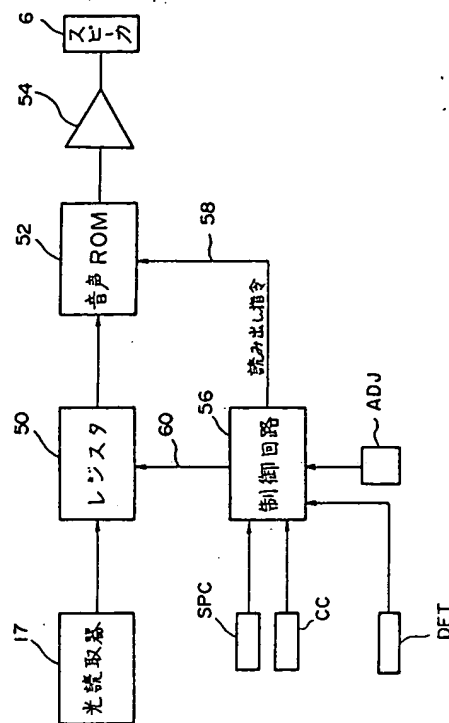
第 3 図



第 4 図



第 5 図



This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.